Lucrare scrisă pe semestrul II la Informatică

Clasa a 9 a A (Nr. 2)

1. **Ştiind că variabila întreagă nr memorează valoarea 8, stabiliţi ce mesaj se va afişa în urma executării secvenţei de instrucţiuni alăturate.**

|  |  |
| --- | --- |
| pseudocod | Limbaj c++ |
| dacă nr<7 atunci  dacă nr>3 atunci scrie ’Bine’  altfel scrie ’Foarte bine’  altfel afişează ’Rau’; | if(nr<7)  if(nr>3) cout<<”Bine”;  else cout<<”Foarte bine”;  else cout<<”Rau”; |

**a. BineRau**

**b. Foarte bine**

**c. Rau**

**d. Bine**

1. **De câte ori secvenţa următoare afişează litera ’C’?**

k 🡨 4;

pentru j 🡨 k-3 , k\*k , 4 execută

scrie ’C’;

sf. pentru;

1. **1 b.4 c.5 d.3**

**3. Folosind secventa de la punctul 2:**

**a. transcrieti secventa in limbaj C++;**

**b. să se rescrie această secvenţă folosind structura repetitivă cât timp**

**4. Se considera secventa de mai jos. Precizati ce valoare va avea variabila P si x la finalul secventei daca se citesc urmatoarele numere -1 4 -3 5 0?**

|  |  |
| --- | --- |
| PSEUDOCOD | LIMBAJUL C++ |
| p←1;x←2;  executa  p←p\*x;  citeste x;  cat timp(x!=0) | P=1; x=2;  do {  P\*=x;  cin>>x;  } while(x); |

**5. Urmatorul algoritm calculeaza , cu n numar natural. Ce valoare se va afisa pentru n= 6 ? Scrieti pasii algoritmului si valorile lui p si i.**

intreg n;

citeste n;

i←n; p←1;

cat timp i>0 executa

p←p\*2;

i←i-1;

sfarsit\_cat\_timp;

scrie p;

**6.Scrieti algoritmul in limbaj pseudocod sau programul in C++ care permite citirea de la tastatura a n numere si care :**

**a)** **Sa calculeze si sa afiseze produsul lor.**

**b) Sa calculeze si sa afiseze produsul numerelor impare.**

**7. Scrieti algoritmul in limbaj pseudocod sau programul in C++ care permite citirea de la tastatura a doua numere naturala a, b cu a<b. Cate numere din intervalul [a,b] sunt numere perfecte?**